

混凝土坍落度仪校验方法

SL 131—95

本方法适用于新的、使用中和检修后的坍落度仪的校验。

一 概 述

混凝土坍落度仪系《水工混凝土试验规程》SD105—82 中，测定混凝土拌和物坍落度的专用设备。坍落度仪由坍落度筒、测量标尺、平尺、底板和捣棒等组成。

二 技 术 要 求

1 应有铭牌，其中包括型号、规格、制造厂、出厂编号和出厂日期等。

2 应有产品合格证和产品说明书。

3 外表应平整光洁，内壁光滑、无凹凸部分。

4 采用整体铸造的筒壁，最小厚度不应小于 4 mm，采用钢板卷制的筒壁，最小厚度不应小于 3 mm。

5 坍落度筒在其外壁高度的 2/3 处，应有两个把手，下端有脚踏板。

6 坍落度筒的尺寸应为：

顶部内径 100 ± 2 mm

底部内径 200 ± 2 mm

垂直高度 300 ± 2 mm

7 底板采用铸铁或钢板制成，长度、宽度应不小于 500 mm，厚度不小于 10 mm。其表面应光滑。

8 测量标尺的表面应光滑，刻度范围为 0~250 mm，分度值

为 1 mm。其零点应保证平尺底面与底板表面之间的距离为 300 ± 2 mm。标尺与底板的垂直误差不大于 0.5 mm。

9 平尺在测量标尺上应滑动灵活并有定位装置。平尺底面与底板上表面的平行度误差，应不大于 1.0 mm。在已经使用过的坍落仪中，如直接使用坍落度筒和钢直尺测量坍落度时，对测量标尺和平尺可不进行校验。

10 捣棒用圆钢制成，表面应光滑，其直径为 16 ± 0.5 mm、长度为 600 ± 5 mm，且端部呈半球形。

三 校 验 条 件

11 校验用的仪器设备：

a 游标卡尺。测量范围 0~200 mm，分度值 0.02 mm。

b 钢直尺。测量范围 0~500 mm，分度值 0.5 mm。

c 一级直角度尺。

d 普通级塞尺。厚度为 0.02~0.1 mm。

12 混凝土坍落度仪应在 $20 \pm 10^\circ\text{C}$ 下校验，环境应清洁、无腐蚀性气体。

四 校验项目和校验方法

13 按 1、2、3、5 条对仪器的外观和资料进行检查。

14 用游标卡尺测量坍落度筒筒壁厚度，测量部位应在顶面和底面，沿圆周均匀取 3 个点，3 个测值的平均值为壁厚。

15 用游标卡尺对坍落度筒的顶面和底面的内径进行测量，每个面在不同部位分别测 3 次，3 次测值的平均值即为顶面或底面的内径测值。

16 用钢直尺和目测对底板的长度、宽度以及平整度进行检测。

17 将坍落度筒放在底板上，用游标卡尺测量筒高；沿筒面

圆周均匀取 3 个测点，3 个测值的平均值即为坍落度筒垂直高度的测量值。

18 用游标卡尺校验测量标尺的刻度。坍落度筒和测量标尺置于底板上使平尺位于坍落度筒顶端，目测平尺底面是否位于测量标尺的零刻度线上，差值即为零点误差。

19 测量标尺对底板表面的垂直度误差，用直角尺和塞尺测量。

20 将测量标尺置于底板上，平尺固定在 100 mm 刻度上，用游标卡尺测量平尺两端至底板表面的距离。两个测值之差，即为平尺与底板表面的平行度误差。

21 捣棒长度用钢尺测量，直径用游标卡尺在长度方向均匀取 3 个点进行测量，3 个测值的平均值为直径测值。

五 校验结果处理和校验周期

22 经校验，满足 1~11 条要求的混凝土坍落度仪即为合格（新制造的各类校验，误差应满足下限；使用中或修理后的各类校验，误差应满足上限），发给合格证书。任何一条技术要求不合格者，均为校验不合格，发给校验通知书。

23 混凝土坍落度仪的校验周期可根据具体使用情况确定，最长不应超过半年。

附 录

附录 1

混凝土坍落度仪校验记录表

送校单位： 仪器编号： 校验编号：

校验项目	技 术 要 求	校验数据	结果
外观	1. 应有铭牌、产品合格证、产品说明书 2. 外表光洁、内壁光滑，无凹凸部分		
坍落度筒	1. 铸造筒壁厚度不小于 4 mm 2. 钢板卷制筒壁厚度不小于 3 mm 3. 顶部内径 100± (1~2) mm 4. 底部内径 200± (1~2) mm 5. 垂直高度 300± (1~2) mm		
底板	长度和宽度不小于 500 mm， 厚度不小于 10 mm，表面光滑		
测量标尺	1. 刻度范围 0~250 mm，分度值 1 mm 2. 零点应保证平尺与底板距离 300± 1 mm 3. 标尺与底板的垂直误差不大于 0.5 mm		
平尺	与底板表面平行度误差不大于 1 mm		
捣棒	1. 长度 600±5 mm 2. 直径 16±0.5 mm		
结论	校验员 审核员		

校验时间： 年 月 日

校 验 结 果

1 主要技术性能

坍落度筒尺寸：顶部内径 mm
 底部内径 mm
 垂直高度 mm
底板尺寸： 长 度 mm 宽度 mm 厚度 mm
测量标尺：刻度范围 mm 分度值 mm
 与底板垂直误差 mm
平尺：与底板平行误差 mm
捣棒：长度 mm 直径 mm

2 校验结论